



MISSION X

TRÆN SOM EN ASTRONAUT

BESTIG ET BJERG PÅ MARS

Lærervejledning

MISSION

Eleverne laver klatreøvelser på en ribbe eller et klatrestativ for at forbedre deres balance, muskelstyrke og koordination. På fremtidige missioner til Mars kan astronauter nemlig få brug for at være gode og stabile bjergbestigere.

LÆRINGSMÅL:

- Eleverne får indblik i, at det er vigtigt at forberede sig på at udforske landskaberne på andre planeter og hvordan klatretræning også gavner andre i andre situationer.
- Eleverne træner overkroppens muskler, ved at øve sig i at klatre, hænge og svinge.

Færdigheder: Klatring, smidighed, koordination, muskelstyrke.

BAGGRUNDSHISTORIE

Planeterne i vores solsystem har imponerende høje bjerge. Vidste du, at Olympus Mons på Mars er det højeste bjerg i Solsystemet? Det er 3 gange så højt som Mount Everest! Astronauter kan derfor få brug for at være gode og stabile bjergbestigere i fremtiden for at udforske landskaberne på andre planeter. Under forberedelserne til en rummission laver astronauter klatreøvelser for at styrke deres overkrop, stabilitet i hele kroppen, balance og fleksibilitet. Astronauter øver sig i at klatre på kunstige vægge, en klippevæg eller i et klatreområde. Klatring forbedrer overkroppens styrke, hvilket er meget vigtigt for kroppens stabilitet og balance. Klatreaktiteter kræver også mentalt fokus, hvilket er nødvendigt for at forberede sig til en rummission.

Ved at lave denne aktivitet vil eleverne også styrke deres smidighed og adræthed, hvilket gør det lettere at bevæge sig hurtigt og sikkert. At være adræt betyder at kunne bevæge sig effektivt og reagere og skifte bevægelser hurtigt og have den rette fornemmelse for styrke, hastighed, balance og koordination. Mange daglige aktiviteter kræver disse evner, fx at gå op og ned ad trapper, gå gennem forhindringer, vandre udendørs eller lege fangeleg. Og husk, for at klatre skal du være fokuseret og have selvtillid!



HURTIGE FAKTA

Fag: Idræt, Natur/Teknologi.

Alder: 8-12 år.

Varighed: 15-30 min.

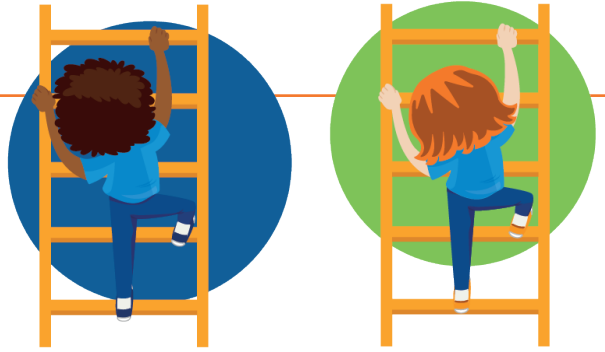
Sted: Fitnesscenter, træningscenter eller et område, hvor der er ribber, klatrevæg eller klatrestativ til rådighed.



Kredit: ESA – V. Crobu

↑ ESA-astronauterne Alexander Gerst og Samantha Cristoforetti står i en norsk fjord i udstyr til deres første felt ekspedition om månens geologi.

TRÆN SOM EN ASTRONAUT!



MATERIALER

Lærer

- Adgang til ribber/klatrestativ/klatrevæg.
- Madras som underlægning til beskyttelse mod fald.
- Et ur eller stopur.

Elev

- Træningslogbog eller papir.
- Blyant.

FREMGANGSMÅDE

Eleverne skal forberede sig på at bestige et bjerg på deres næste mission til Mars. De skal derfor træne deres muskelstyrke samt koordineringsevner og se om de kan forbedre den. Nedenstående øvelser kan enten udføres én elev ad gangen eller i par.

Hvis eleverne udfører øvelserne i par, skal eleven, som ikke klatrer, tage tid for eleven, som klatrer (med et stopur eller blot ved at tælle). Hvis øvelsen udføres én elev ad gangen, kan evt. læreren tage tid.

Klatring

1. Eleverne klatrer op ad en ribbe/klatrestativ.
2. De rører ved det højeste punkt (brug evt. en klokke, som eleverne skal ramme).
3. Eleverne klatrer ned ad igen (eller springer, hvis de tør, og læreren vurderer at det er sikkert).
4. Eleverne noterer observationer om øvelsen, fx tidsregistrering.

Hop

1. Eleverne klatrer op og sætter sig på den øverste ribben (eller et stykke oppe på klatrestativet).
2. Herfra bevæger eleven sig, så de hænger i ribberne.
3. Når eleven er klar, svinger de kroppen i et hop og forsøger at lande, så de kan stå stille på gulvet.
4. Eleverne noterer observationer om øvelsen, fx tidsregistrering eller hvor let/svært det var at udføre springet.

Eleverne kan gentage begge øvelser og registrerer, om de forbedrer deres tid.



HUSK SIKKERHEDEN

Træningsspecialister, der arbejder med astronauter, har stort fokus på, at astronauterne ikke kommer til skade under træning.

- Hav passende tøj og sko på, som man kan bevæge sig i.
- Husk at drikke væske før, under og efter enhver fysisk aktivitet.
- Vær opmærksom på tegn på overophedning.
- Opvarmning og udstrækning anbefales altid.

TILPAS MISSIONEN



Øg sværhedsgraden

- Få eleverne til at klatre op og ned flere gange (fx 3 gange i træk).
- Eleverne må kun røre ved hver anden stang.
- Eleverne kan prøve at klatre op ad et klatrereb.
- Find et træningscenter, der har kunstige klatrevægge til børn, så eleverne kan prøve kræfter med klatring i det virkelige liv.



Øg tilgængeligheden

- Brug visuelle hjælpemidler på klatrestængerne, fx farverige klistermærker eller flag, for at øge synligheden.
- Brug redskaber, som eleverne kan slå på, når de kommer op til stangen, for at skabe motivation.
- Brug ikke tidtagning, men lad eleverne klatre i et jævnt tempo.



Sænk sværhedsgraden

- Reducer den højde, som eleverne skal klatre op.
- Brug ikke tidtagning, men lad eleverne klatre i et jævnt tempo.



Denne aktivitetsbeskrivelse er en modificeret version af NASAs 'Climb a Martian Mountain'.

Kreditering: Udviklet af NASA Johnson Space Center Human Research Program Education and Outreach med tak til de eksperter, der har bidraget med tid og viden til NASA Fit Explorer-projektet.

